

Un nouveau Collembole Neanurinae du Sud du Vietnam, *Blasconura batai* sp. n., avec une clé des espèces du genre (Collembola: Neanuridae)

Anne BEDOS & Louis DEHARVENG

Laboratoire d'Ecologie Terrestre, UMR 5552 du CNRS,
U.P.S., 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 4, France.

E-mail: deharven@cict.fr

A new neanurine springtail from southern Vietnam, *Blasconura batai* sp. n., with a key to the species of the genus (Collembola: Neanuridae).
- The new species is described from a karstic area in southern Vietnam. A checklist and a key of all species of the genus *Blasconura* are given.

Key-words: Collembola - Neanuridae - Vietnam.

INTRODUCTION

Les collines de Hon Chong, isolées en bordure du Golfe de Thaïlande dans le Sud du Vietnam, constituent un remarquable site karstique dont une grande partie a été récemment détruite par l'extension de carrières pour l'exploitation du calcaire. Nous avons pu y réaliser quelques récoltes qui nous ont permis de décrire deux espèces de Collemboles, *Lepidonella lecongkietii* Deharveng & Bedos, 1995 et *Rambutsinella honchongensis* Deharveng & Bedos, 1996. Nous décrivons dans le présent travail une troisième espèce de cette région, *Blasconura batai* sp. n., et proposons une clé des espèces du genre *Blasconura*.

Blasconura Cassagnau, 1983

Le genre *Blasconura* a été créé pour l'espèce *Achorutes hirtellus* Boerner, 1906 de Java. La description originale de cette espèce, très sommaire, peut s'appliquer à de nombreux Neanurinae tropicaux de la tribu des Paleonurini. Il n'est donc pas étonnant, étant donné la confusion systématique qui régnait au sein des Neanurinae avant les mises au point de Cassagnau (1983, 1986, 1989), que l'espèce *hirtella* ait été signalée dans de nombreuses régions d'Asie du Sud-Est jusqu'en Australasie. Cette vaste distribution concerne probablement des espèces différentes, comme en témoignent les illustrations données dans la littérature (Handschin, 1926; Womersley, 1933, 1936; Denis,

1948; Yosii, 1959, 1966; Gapud, 1968). Aucune de ces formes ne peut être attribuée sans ambiguïté au véritable *B. hirtella* tel que l'a redécrit Yosii (1976) d'après un matériel topotypique de Bogor (Java), ce que confirment nos propres observations sur de nouveaux exemplaires provenant de la localité-type. Autrement dit, toutes les citations de *B. hirtella* antérieures au travail de Yosii (1976) devront être révisées.

En 1988, Cassagnau décrit 6 *Blasconura* nouveaux d'Inde et de Sri Lanka; il suggère alors de placer *Achorutes separatus* Denis, 1934 du Vietnam dans le genre *Blasconura*. En suivant cette conception, ce sont 9 espèces qui peuvent être rapportées à ce genre:

- *Blasconura hirtella* (Boerner, 1906) sensu Yosii (1976)
 - = *Achorutes hirtellus* Boerner, 1906
 - = *Vitronura hirtella*; Yosii (1976), Yoshii (1981), Yoshii & Suhardjono (1989)
 - = *Blasconura hirtella*; Cassagnau (1983, 1988)
 - = *Vitronura (Blasconura) hirtella*; Yoshii & Suhardjono (1992)

espèce décrite de Java et citée d'autres îles indonésiennes (Halmahera et Kei, Yoshii & Suhardjono, 1992), de Thaïlande et de Singapour (Yosii, 1976), et de Malaisie (Sabah, Yoshii, 1981). Les citations du Vietnam et des Philippines reprises par Yoshii & Suhardjono (1989) d'après d'anciennes descriptions de Denis (1948) et Gapud (1968) sont à vérifier (cf. ante). La citation de Taiwan (Yoshii, 1981) demande également confirmation.

- *B. separata* (Denis, 1934) comb. n. (Vietnam)
 - = *Achorutes separatus* Denis, 1934
- *B. anamalensis* Cassagnau, 1988 (Inde)
- *B. ceylonica* Cassagnau, 1988 (Sri Lanka)
- *B. palmiensis* Cassagnau, 1988 (Inde)
- *B. prabhooi* Cassagnau, 1988 (Inde)
- *B. sholica* Cassagnau, 1988 (Inde)
- *B. toda* Cassagnau, 1988 (Inde)
- *B. batai* sp. n. (Vietnam).

Clé des espèces du genre *Blasconura*

- | | | |
|---|---|---------------------|
| 1 | Tubercules antennaires soudés entre eux et soudés au frontal en une seule masse | 2 |
| - | Tubercules antennaires soudés entre eux mais séparés du frontal; griffe sans dent | 7 |
| 2 | Soie O absente sur le tubercule antenno-frontal; griffe avec une dent | 3 |
| - | Soie O présente sur le tubercule antenno-frontal | 5 |
| 3 | Ant. I avec 7 soies; macrochètes écailleux; formule des Di: 122/22222 | <i>batai</i> sp. n. |
| - | Ant. I avec 9 soies | 4 |
| 4 | Macrochètes plumeux; formule des Di: 133/22223 | <i>hirtella</i> |
| - | Macrochètes longs et lisses; formule des Di: 244/33333 | <i>toda</i> |

- 5 Griffes sans dent; ant. I avec 8 soies; macrochètes raides, légèrement rugueux; formule des Di: 133/22222-3 *ceylonica*
 - Griffes avec une forte dent; ant. I avec 7 soies; formule des Di: 134/44433 6
 6 Macrochètes longs, fortement barbelés dans le tiers distal *sholica*
 - Macrochètes courts, faiblement écaillés *prabhooi*
 7 Soie O absente sur la tête; ant. I avec 7 soies; macrochètes faiblement rugueux; formule des Di: 122/22223 *anamalensis*
 - Soie O présente 8
 8 Soie O sur les tubercules antennaires soudés; un tubercule supplémentaire entre Di et De sur th. II à abd. III; macrochètes fortement barbelés et renflés à l'apex; formule des Di: 233/33333; ant. I avec 9 soies *palniensis*
 - Soie O sur le tubercule frontal; pas de tubercule supplémentaire sur th. II à abd. III; macrochètes ciliés; formule des Di: 333/22222; nombre de soies sur ant. I inconnu *separata*

Blasconura batai sp. n.

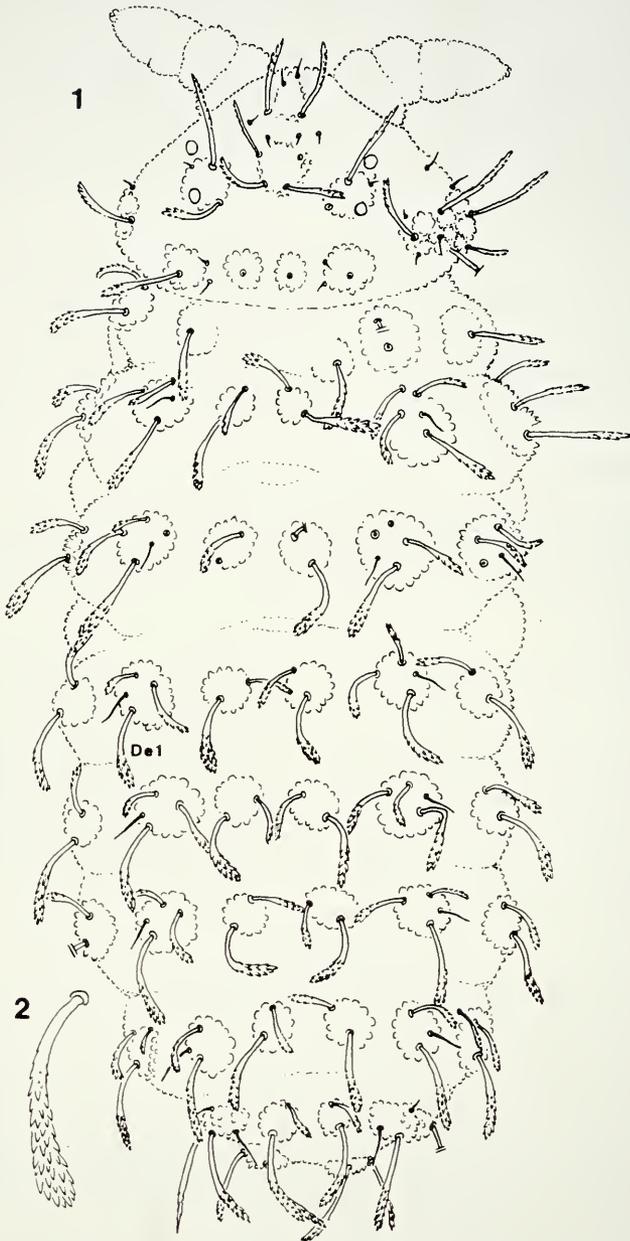
MATÉRIEL TYPE. Holotype femelle et 4 paratypes (2 femelles, 1 mâle subadulte et 1 juvénile) en préparation microscopique, 1 paratype juvénile en alcool. Vietnam: province de Kien Giang, Hon Chong, colline calcaire de Ba Tai, Berlese de litière dans un maquis, 19/12/1994 (relevé VIET-034). Holotype et 3 paratypes déposés au Laboratoire d'Ecologie Terrestre (Université Paul Sabatier, Toulouse, France), 2 paratypes déposés au Muséum d'histoire naturelle de Genève (Suisse).

Les abréviations utilisées dans la description sont celles définies par Deharveng (1983) et Deharveng & Weiner (1984). Le matériel étudié a été récolté par les auteurs.

DESCRIPTION: Longueur: 0,84 à 1,13 mm. Couleur: rouge sur le vivant, blanche en alcool, yeux non pigmentés. Habitus assez trapu et convexe (fig. 1). Tubercules dorsaux bien délimités mais peu convexes; grain tertiaire marqué par des groupes de grains secondaires non soulignés par de véritables réticulations. Abd. VI bilobé, visible dorsalement. Soies ordinaires dorsales de 2 types: quelques soies fines, lisses et pointues (mésochètes ou microchètes); macrochètes plus ou moins longs, courbes, élargis dans leur partie distale en forme de massue, avec une ciliature courte, serrée et imbriquée, en forme de pousse d'asperge (fig. 2). Soies S fines, atteignant 1/3 (sur le thorax) à 1/2 (à l'arrière de l'abdomen) de la longueur du macrochète voisin.

Tête (fig. 1, tab Ia et b). Soies S d'ant. IV de taille moyenne, subégales, relativement fines; vésicule apicale nettement trilobée. Ant. I avec 7 soies. Cône buccal fort; labre ogival assez large, avec 2/2,2 soies (les soies distales longues, dépassant l'apex du labre). Maxille styliforme, mandibule fine à 3 dents. 2+2 cornéules non pigmentées, la cornéule antérieure est extérieure et en avant du tubercule oculaire. Tubercules An et Fr fusionnés, séparés de Oc et de CL. Tubercules Di et De faiblement différenciés, non fusionnés. Tubercules DL, L et So soudés. Soies O et E absentes. Microchètes Di2 et De2 sur la bordure interne du tubercule De.

Thorax et abdomen. Tuberculisation et chétotaxie illustrées sur la figure 1 et le tableau Ic. Sur abd. IV, le macrochète Di2 est deux fois plus court que le macrochète Di1. Dent interne présente sur la griffe. Soie M absente sur le tibiotarse.



FIGS 1-2. *Blasconura batai* sp. n. 1: habitus et chétotaxie dorsale (longueur du corps: 0,94 mm); une soie surnuméraire est présente sur le tubercule De de th. II (côté droit); 2: macrochète De I d'abd. I (longueur de la soie: 73 μ m).

REMARQUE: L'holotype présente une anomalie sur th. II (fig. 1). Les 4 paratypes examinés sont également asymétriques pour la chétotaxie d'au moins un de leurs tergites. Une forte proportion d'exemplaires non symétriques n'est pas rare chez certains Neanurinae de la tribu des Lobellini, mais reste exceptionnelle chez les Paleonurini.

DERIVATIO NOMINIS: Le nom de l'espèce est celui de la localité-type, la colline de Ba Tai, une des rares collines du karst de Hon Chong qui devrait être épargnée par les carrières de calcaire.

TABLEAU Ia - Chétotaxie céphalique dorsale de *Blasconura batai* sp. n.

Tubercule		Nombre de soies	Type de soies	Soies
CL	+	4	ML mé	F G
Af	+	8	ML mi ou mé	A,B C,D
Oc	+	3	ML mi	Ocm, Ocp Oca
Di	+	1	ML	Di1
De	+	3	ML mi	De1 Di2, De2
DL+L+So	+	15	ML Mc mé mi	4 soies 1 soie 7 soies 3 soies

TABLEAU Ib - Chétotaxie céphalique ventrale de *B. batai* sp. n.

Vi	6
Ve	5-6
Labrum	2/2,2
Labium	10,0x?
Ant. I-II	7,11
Ant. III	17+5S
Ant. IV	or+8S+i+?mou

TABLEAU Ic - Chétotaxie postcéphalique de *B. batai* sp. n.

	Di	De	DL	L	Scx2	Cx	Tr	Fé	Ti
Th. I	1	2	1	-	0	3	6	?	18
Th. II	2	3+S	3+S+ms	3	2	7	?	?	18
Th. III	2	4+S	3+S	3	2	8	?	11	17
Abd. I	2	3+S	2	3	TV=4+4				
Abd. II	2	3+S	2	3	Ve=3-4 (Ve1 absent)				
Abd. III	2	3+S	2	4	Fu=4,0mi			Ve=3-4	
Abd. IV	2	2+S	3	6	Ve=7			VL=5	
Abd. V	2	—3+S—		(3)-4	Ag=3-(4)+3-(4)			VL avec L	
Abd. VI		—7—			Ve=14			An=2-3	

DISCUSSION

Deux espèces de *Blasconura* étaient déjà connues du Vietnam:

- *Blasconura* sp., signalée sous le nom de *Achorutes hirtellus* Boerner, 1906 du "Centre Annam", à Bana près de Tourane (Denis, 1934, 1948); il s'agit probablement d'une espèce inédite qui diffère du vrai *B. hirtella* de Java notamment par la présence de 3+S soies De (au lieu de 2+S) sur abd. IV.

- *B. separata* (Denis, 1934), signalée sous le nom de *Achorutes separatus* Denis, 1934 du "Tonkin", province de Phu-Ho, près de Yenbai (Denis, 1934, 1948).

Blasconura batai sp. n. est proche de la première de ces espèces mais possède une chétotaxie dorsale nettement plus réduite. La nouvelle espèce partage avec *B. hirtella* et *B. toda* les caractères suivants: la soudure des tubercules An et Fr, l'absence de soie O sur la tête et la présence d'une dent à la griffe: *B. batai* sp. n. se distingue de ces deux espèces par plusieurs caractères chétotaxiques, en particulier la présence de 7 soies sur ant. I au lieu de 9.

REMERCIEMENTS

La campagne de récoltes 1994 à Hon Chong a été possible grâce à l'aide de nos collègues du département d'Ecologie de l'Université de Ho Chi Minh-Ville et du Service Science, Technologie et Environnement de la province de Kien Giang, que nous tenons à remercier.

RÉFÉRENCES

- CASSAGNAU, P. 1983. Un nouveau modèle phylogénétique chez les Collemboles Neanurinae. *Nouvelle Revue d'Entomologie* 13 (1): 3-27.
- CASSAGNAU, P. 1986. Sur l'évolution des Neanurinae paucituberculés à pièces buccales réduites (Collemboles) (pp. 313-317). In: Dallai, R. (ed.). 2nd International Seminar on Apterygota, Siena.
- CASSAGNAU, P. 1988. Les Collemboles Neanurinae des massifs du sud de l'Inde et de Ceylan. *Travaux du Laboratoire d'Ecobiologie des Arthropodes Edaphiques, Toulouse* 5 (4): 21-51.
- CASSAGNAU, P. 1989. Les Collemboles Neanurinae: éléments pour une synthèse phylogénétique et biogéographique (pp. 171-182). In: Dallai, R. (ed.). 3rd International Seminar on Apterygota, Siena.
- DEHARVENG, L. 1983. Morphologie évolutive des Collemboles Neanurinae, en particulier de la lignée Néanurienne. *Travaux du Laboratoire d'Ecobiologie des Arthropodes Edaphiques, Toulouse* 4 (2): 1-63.
- DEHARVENG, L. & WEINER, W. 1984. Collemboles de Corée du Nord. III - Morulinae et Neanurinae. *Travaux du Laboratoire d'Ecobiologie des Arthropodes Edaphiques, Toulouse* 4 (4): 1-61.
- DENIS, J. R. 1934. Collemboles d'Indochine récoltés par M. C. N. Dawidoff (1ère note préliminaire) [Achorutini]. *Bulletin de la Société Entomologique de France* 8: 117-122.
- DENIS, J. R. 1948. Collemboles d'Indochine. Récoltes de M. C. Dawydoff. *Notes d'Entomologie chinoise* 12 (17): 183-311.
- GAPUD, V. P. 1968. Studies on Philippine Collembola I. Suborder Neoathroleona. *The Philippine Entomologist* 1 (2): 73-96.

- HANDSCHIN, E. 1926. Ost-indische Collembolen. III. Beitrag zur Collembolenfauna von Java und Sumatra. *Treubia* 8: 446-461.
- WOMERSLEY, H. 1933. A preliminary account of the Collembola Arthropleona of Australia. I. Poduroidea. *Transactions of the Royal Society of South Australia* 57: 48-71.
- WOMERSLEY, H. 1936. Further records and descriptions of Australian Collembola. *Records of the South Australian Museum* 5: 475-485.
- YOSHII, R. 1981. Neanurid Collembola of Sabah. *Entomological Report from the Sabah forest research centre* 4: 52-68.
- YOSHII, R. & SUHARDJONO, Y. R. 1989. Notes on the Collembolan Fauna of Indonesia and its vicinities. I. Miscellaneous notes, with special references to Seirini and Lepidocyrtini. *Acta Zoologica Asiae Orientalis* 1: 23-90.
- YOSHII, R. & SUHARDJONO, Y. R. 1992. Notes on the Collembolan Fauna of Indonesia and its vicinities. II: Collembola of Irian Jaya and Maluku Islands. *Acta Zoologica Asiae Orientalis* 2: 1-52.
- YOSHII, R. 1959. Studies on the Collembolan fauna of Malay and Singapore. *Contributions from the Biological Laboratory Kyoto University* 10: 1-65.
- YOSHII, R. 1966. Neanurid Collembola of Australia preserved in the South Australian Museum. *Records of the South Australian Museum* 15 (2): 261-274.
- YOSHII, R. 1976. On some Neanurid Collembola of Southeast Asia. *Nature and Life in Southeast Asia* 7: 257-299.